

微机系统的正确使用和日常维护

张明举

(中国气象科学研究院, 北京 100081)

提 要

为保证微机长期稳定可靠地运行, 文章介绍了微机系统的保养方法, 即要保持良好的运行环境, 了解正确的使用方法及做好日常的维护工作。

关键词: 微机 运行环境 维护

1 硬盘的日常维护

硬盘安装后要马上记下其配置参数和分区信息。制作机器硬盘主引导扇区信息备份软盘。有的软件还可同时备份 CMOS 信息、BOOT 信息等重要信息, 读者可根据手头现有软件选择使用。

下面介绍几种利用现成软件对硬盘主引导扇区信息进行备份的方法。

(1) NORTON UTILITIES (V6.0—8.0)

用 NORTONUTILITIES 的 CREATE RESCUE DISKATTE 制作救命盘, 选项包括指定目标盘、目标盘容量、是否先格式化、是否只备份改变过的文件、选择救命盘所含文件内容等。生成的备份文件有:

PARTINFO.DAT (硬盘分区信息);

BOOTINFO.DAT (硬盘启动记录信息);

CMOSINFO.DAT (CMOS 信息)。

当系统不认硬盘或硬盘不能引导系统时, 用 RESTORE RESCUE DISKATTE 将备份内容重新写入进行恢复, 也可有选择的还原 PARTITION TABLE、BOOT RECORDS、CMOS 等内容。

(2) PCTOOLS (V8.0—9.0)

①MIRROR

MIRROR/PARTN 将主引导区信息、C 盘及各逻辑盘 BOOT 信息和 CMOS 信息存于 A 盘 PARTNSAV.FIL 文件中。

用 MS-DOS 的 UNFORMAT/PARTN 恢复。MS-DOS5.0 以上版本亦含有 MIRROR 命令, 功能相同。

②BUILD EMERGENCY DISK

进入 PCTOOLS 后, 利用 TOOLS 菜单中的 BUILD EMERGENT DISK 选项制作应急盘, 可产生含有 COMMAND.COM 在内的应急启动盘。分区表信息、BOOT 信息、CMOS 信息均包含在 PARTNSAV.FIL 文件中。

当系统不认硬盘或硬盘不能引导系统时, 用应急盘中含有的 UNFORMAT 命令恢复。命令格式为: UNFORMAT/PARTN。或用 DISKFIX 命令恢复: DISKFIX/REBUILD 恢复分区表信息: DISKFIX/CMOS 恢复 CMOS 信息。

(3)CPAV (V1.2—2.0)

用 BOOTSAVE C:/M 命令可将主引导扇区信息、BOOT 扇区信息、CMOS 信息分别

存于 A 盘的 CBOOT.CPS 和 CMOS.CPS 文件中。

需要恢复时,用 BOOTSAVE C:/将 A 盘中的 CBOOT.CPS 和 CMOS.CPS 文件重新装入 C 盘。

(4)KV100 或 KV200

使用 KV100/B(或 KV200/B)向 A 盘备份硬盘主引导信息,文件名为:HDPT.DAT。当硬盘主引导信息遭到破坏时,用 KV100/HDPT.DAT(或 KV200/HDPT.DAT)恢复。

在制作上述备份盘时一定要确认计算机无毒硬盘信息无误。备份盘制作完后要贴上写保护,在标签上注明机器号,专机专用,不可搞混。在对硬盘格式化时,应对 format 有关的命令有个了解^[1]。

FORMAT 命令是每个微机用户必须掌握的 DOS 命令之一,随着计算机技术的发展和 DOS 版本的变化,FORMAT 命令的参数也在不断的变化。其中:[/1]:这个参数早已过时,现在的磁盘及磁盘驱动器都是双面的,这只是为了兼容而设定的。

[/8]:目前的 5 英寸低密盘每磁道为 9 个扇区,5 英寸高密每道 15 个扇区。

[/B]:此开关为系统文件在磁盘上预留空间,以便将来把此盘用 SYS 命令做成系统盘,对于 DOS5.0 以下的系统,启动盘上的 IBMBIOS.COM 和 IBMDOS.COM 必须是盘上的第一个和第二个文件,且必须连续存放。DOS5.0 以上版本不再有此限制,任意一张非系统盘只要有足够的空间都可随时用 SYS 命令制成系统盘,所以用 DOS5.0 以上版本的用户完全不必再使用此开关。

[/V:卷标]:对于 5.0 以上版本的 DOS,不加此开关或忽略“卷标”时,系统在格式化完成后,提示你输入卷标,否则以指定“卷标”

为磁盘卷标。在 DOS 低版本中加/V 开关会提示你输入卷标,不加就只进行格式化,磁盘无卷标。

[/S]:此开关使用频繁,它表示在格式化后将系统装到格式化的磁盘上。

[/4]:一般情况下,DOS 根据磁盘驱动器的类型来格式化磁盘。如 5 英寸高密驱动器就按 5 寸高密来进行。此开关用在 5 英寸高密驱动器上格式化 5 英寸低密盘。

注意:在 3 寸高密驱动器上格式化 3 英寸低密盘不能用此开关。

DOS5.0 以上版本中,FORMAT 命令的开关增加如下:

[/Q]:进行快速格式化。此开关用于格式化已格式化过的状态完好的磁盘。格式化时不进行磁盘扫描,只对磁盘的 FAT 表和根目录区进行擦除。

[/U]:此开关指定进行无条件格式化。它扫描磁盘,删去上面的所有信息并标记坏道。对于未格式化的盘和读写有问题的盘应采用此开关。

[/F:大小]:指定磁盘容量(K)。它不能与 T/和/N 开关联用。在指定容量时最好使用它。大小可为 160、180、320、360、720、1200、1440、2880。

[/T:磁道数]:指定磁盘的磁道数,必须与/V 参数联用,但不能与/F 参数联用。

[/V:扇区数]:指定每磁道的扇区数,必须与/T 参数联用,但不能与/F 参数联用。

[/C]:这是最新版本的 DOS 所提供的功能。以前的 DOS 版本在扫描磁盘时对已标识为坏簇的地方都进行测试。新版 DOS 缺省下不再测试,仍标识其为坏簇。此开关强制 DOS 进行坏簇测试。

在格式化时,只要你不指定/U 参数或

改变原有磁盘容量,高版本 DOS 都会执行一种“安全”格式化,即不毁坏数据,只擦去 FAT 表及根目录,并可检查扇区的可读写性能。在没有写入信息之前,这种盘可用 UNFORMAT 命令恢复。

如何正确格式化硬盘

硬盘格式化一般分为低级格式化、分区、逻辑格式化三步。低级格式化在硬盘出厂时一般都做好了除非特殊原因一般不要再做。

以下操作,在确保无病毒 DOS 系统软盘启动成功,出现提示符 A>后,方可进行。

(1)低级格式化。①对于 PC-XT 计算机。在 DEBUG 下运行 C800:5 开始的 BIOS 程序,根据提示输入该机的硬盘参数。②对于 286 以上的微机,可用随机提供的诊断盘的低级格式化软件,或者采用 DOS 下的低级格式化命令。③硬盘格式化。

(2)硬盘分区。FDISK 包括 4 个项目清单:建立 DOS 分区;改变活动分区;删除 DOS 分区;显示分区信息等。DOS3.3 版本以下每个分区仅支持 32M,对 100M 以上大容量硬盘,建议使用 DOS3.31 以上版本。

(3)硬盘高级格式化。在 A>提示下,键入 FORTMATIC:/S,如果用户建立了逻辑分区,则应该继续对逻辑区进行格式化。如:FORMATD;等。

2 软盘与软驱的日常维护

①软盘应保存在软盘盒内,避免挤压变形。

②软盘的存放地点应远离强磁场,以免盘上数据丢失。

③定期用 DISKFIX 软件检查修补软盘信息,或定期复制,以保护软盘片上数据的完整性。

④定期用清洗盘清洗磁头。

⑤定期清扫软驱上的积灰,要特别注意不要忘记擦洗积在光电传感器上的灰尘。以免发生软驱不能识别软盘与不能进行写操作的故障。

⑥定期检查软驱机械部分的固定螺丝有无松动。簧片是否变形,盘片压轮转动是否灵活。

⑦掌握对软盘格式化的正确方法:软盘按大小分为 3 英寸和 5 英寸两种;按容量分为 180K、360K、1.2M、720K、1.44M 等,最常见的是 360K、1.2M 和 1.44M 三种。格式化时,由于各种软盘密度不同,需在 FORMAT 命令后选择合适的参数开关。为方便起见,用 EDIT 或 COPY CON 命令建立两个批处理文件,简单易行,灵活方便。

为便于说明,假定机器配有“一大一小”两个驱动器,A:驱为 1.2M5 英寸盘,B:驱为 1.44M3 英寸盘。我们使用 MSDOS6.0 中提供的 CHOICE 来格式化。

首先,将 DOS 子目录下的 FORMAT.COM 文件改名为 DFORMAT.COM,然后删除 FORMAT.COM 建立批处理文件 FORMAT.BAT。其内容:

```
:Begin
@CEHO OFF
CLS
ECHO [CD#2]
ECHO DISK FORMAT
ECHO
ECHO 1、1.44M
ECHO 2、720K
ECHO 3、1.2M
ECHO 4、360K
ECHO [CD#2]。
CHOICE Please Select:/C: 1234/T:
```

1. 10

```

IF Errorlevel 4 Goto 4
IF Errorlevel 3 Goto 3
IF Errorlevel 2 Goto 2
IF Errorlevel 1 Goto 1
:1
DFORMAT B:/N:18/T:80
goto Begin
:2
DFORMAT B:/N:09/T:80
goto Begin
:3
DFORMAT B:/N:15/T:80
goto Begin
:4
DFORMAT B:/N:09/T:40
goto Begin

```

运行时,把软盘插入相应驱动器中,选择1、2、3或4则转入相应的程序执行,程序执行结束返回主菜单,按键错误有响铃提示。例如:格式化一张1.2M的软盘时,把软盘插入A驱,键入FORMAT,然后选择3即可。

3 CD-ROM 的使用和维护

在CD-ROM 软硬件安装完毕后,根据系统指定盘符,访问它就象使用软盘一样,但只能执行读操作。CD-ROM 中软件经常使用压缩形式,它们一般是DDI,IMG,ARJ或IIP为扩展名的打包式压缩形式,对于以上四种软件操作可借help命令或readme命令来得到具体的提示帮助。

对CD-ROM 的使用必须注意以下几个方面:

①在装拆机箱时,尽量先把CD-ROM 光驱的电源连接线拔掉以免引起激光头检索失误。

②CD-ROM 应尽量水平安放,CD-ROM 的机架稳定以使减小低频振动。

③在CD片不用时必须取出。时间久后,CD片上出现灰尘杂质可用纯净水冲洗晾干便可使用。

④在CD-ROM 上使用CD片时,必须使用面板上轻触开关启或收进CD-ROM 的托盘。

参考文献

- 1 徐洪. TORMat 命令的开关. 电脑报, 1995年, 第11期.

The Proper Operating Methods and Daily Maintenance for Microcomputer System

Zhang Mingju

(Chinese Academy of Meteorological Sciences, Beijing 100081)

Abstract

In order to guarantee the long term operation of microcomputer system reliably and stably, the maintenance methods are discussed, e. g. keeping good environmental conditions, being familiar with the correct usage and taking good care of the machine daily.

Key Words: microcomputer operational condition maintenace